

MODULO 2

1. Señale la afirmación VERDADERA:

- ☐ a. Las proteínas de transferencia de lípidos (LTP) son termolábiles
- ☒ b. El procesamiento térmico puede modificar la alergenicidad de las proteínas PR-10
- ☐ c. El lugar de procedencia del individuo no influye en su perfil de sensibilización
- ☐ d. Los síntomas inducidos por las proteínas PR-10 son, generalmente, sistémicos

La alergenicidad de las proteínas PR-10 puede verse afectada por el procesamiento térmico debido a su termolabilidad, haciendo más probable que los pacientes sensibilizados toleren alimentos procesados (Masthoff et al. Allergy, 2013).

2. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones acerca del diagnóstico molecular por componentes son ciertas?

- ☐ a. El diagnóstico por componentes ha supuesto un avance en el estudio de los pacientes, al permitir correlacionar su clínica con los diferentes perfiles de sensibilización
- ☐ b. La determinación de IgE específica frente a múltiples componentes mediante plataformas diagnósticas es una herramienta útil y, en algunos casos, menos costosa que la determinación individual frente a múltiples alérgenos
- ☐ c. La determinación de IgE frente a múltiples componentes mediante plataformas diagnósticas puede realizarse con una mínima cantidad de suero
- ☒ d. Todas las afirmaciones son ciertas

Además de las anteriores, el diagnóstico por componentes ha supuesto una mayor precisión en el diagnóstico alergológico.

3. Señale la afirmación VERDADERA:

- ☐ a. En los fenómenos de reactividad cruzada, es necesario que previamente haya una sensibilización primaria producida por la vía inhalatoria
- ☐ b. Los síndromes de reactividad cruzada pueden dar lugar a reacciones inesperadas y graves por lo que resulta fundamental tomar en cuenta el perfil de sensibilización molecular de cada paciente a la hora de dar las indicaciones
- ☐ c. Los síndromes de reactividad cruzada por lo general tienen lugar en pacientes monosensibilizados
- ☒ d. Todas las afirmaciones son ciertas

El reconocimiento del perfil de sensibilización de los pacientes es de gran utilidad para la aproximación diagnóstica y las indicaciones dietéticas, ya que podría permitirnos correlacionar sus sensibilizaciones con las manifestaciones clínicas que presenta.

4. Señale cuál(es) de las siguientes constituyen limitaciones de los extractos alérgénicos naturales:

- ☐ a. Algunos alérgenos relevantes o mayoritarios en determinadas zonas geográficas podrían estar ausentes en el extracto o presentes sólo en

pequeñas cantidades ☐ b. Puede existir variabilidad entre los diferentes lotes de producción en cuanto a las concentraciones relativas o la potencia biológica de los alérgenos ☐ c. Están compuestos exclusivamente por alérgenos mayoritarios ☒ **d. Las opciones a y b son ciertas**

En los extractos naturales, algunos alérgenos mayoritarios pueden estar escasamente representados, mientras que otros minoritarios puede encontrarse en exceso, repercutiendo de forma negativa en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes (Chapman et al. JACI, 2000).

• **5. En relación con el diagnóstico por componentes, señale la afirmación FALSA:**

☐ a. El diagnóstico por componentes mediante técnicas in vitro ofrece una mayor precisión en el diagnóstico alergológico ☐ b. El diagnóstico por componentes mediante técnicas in vitro ha permitido encontrar una explicación científica a las distintas respuestas frente a una misma inmunoterapia en pacientes con sensibilizaciones similares ☒ **c. El diagnóstico por componentes mediante técnicas in vitro permite predecir con exactitud todos los fenómenos de reactividad cruzada que serán clínicamente relevantes en pacientes polisensibilizados** ☐ d. Mediante el diagnóstico por componentes es posible la detección de IgE específica dirigida frente a epítomos concretos

El diagnóstico por componentes hace posible la identificación de la IgE específica frente a determinados componentes, que deberá correlacionarse con la clínica que refiere el paciente.

• **6. Señale la(s) afirmación(es) VERDADERA acerca de los alérgenos recombinantes:**

☐ a. Son moléculas alergénicas, originalmente identificadas en los extractos alergénicos, que se han sintetizado mediante técnicas de biotecnología ☐ b. Su capacidad de unión a los anticuerpos IgE es idéntica a la de los alérgenos de origen natural ☐ c. Todos los alérgenos recombinantes se caracterizan por su hipoalergenicidad ☒ **d. Todas las afirmaciones son ciertas**

En líneas generales, los alérgenos recombinantes son comparables con sus homólogos naturales desde el punto de vista estructural y de sus propiedades inmunitarias, aunque pueden existir diferencias en el plegamiento de la proteína y en las modificaciones postraduccionales dependiendo del organismo en el que se produzcan.

• **7. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones son ciertas acerca del diagnóstico por componentes en los últimos años?**

☐ a. Ha mejorado la reproducibilidad y fiabilidad ofrecidas por las técnicas de determinación de IgE específica ☐ b. En la actualidad es posible cuantificar los niveles de IgE específica que anteriormente se expresaban únicamente de

forma semicuantitativa ☐ c. El empleo de biochips o micromatrices ha permitido el análisis de IgE específica frente a múltiples componentes alérgicos de forma simultánea ☒ **d. Todas las afirmaciones son ciertas**

Además de las ventajas señaladas, el diagnóstico por componentes ha abierto las puertas hacia el diseño de nuevos tratamientos más precisos, si bien es cierto que hacen falta más estudios de validación acerca de las técnicas disponibles en el mercado.

- **8. ¿Cuál de las siguientes cree que es la causa más probable, desde el punto de vista molecular, de la aparición reciente de síntomas con cacahuete en un paciente adulto del sur de Europa diagnosticado de alergia a melocotón? Relaciónelo con la técnica diagnóstica más adecuada si pudiera realizar una única prueba in vitro.**

☐ a. La sensibilización a profilinas-determinación de IgE específica frente a cacahuete ☒ **b. La sensibilización a LTPs (proteína de transferencia de lípidos)-determinación de IgE específica frente a Pru p 3** ☐ c. La sensibilización a proteínas PR-10 u homólogos de Bet v 1-determinación de IgE específica mediante una micromatriz comercial de componentes alérgicos ☐ d. Ninguna de las anteriores

El Pru p 3 es un alérgeno mayoritario en la zona del Mediterráneo y actúa como un sensibilizante en la alergia al cacahuete en dicha área (Javaloyes et al. JACI, 2012).

- **9. Señale cuál(es) de las siguientes constituyen ventajas del diagnóstico por componentes:**

☐ a. Ha hecho posible la identificación de distintos patrones de sensibilización según el área geográfica de procedencia del individuo ☐ b. Es especialmente útil en pacientes polisensibilizados y permite mejorar la precisión en la indicación de la inmunoterapia ☐ c. Ha permitido identificar la sensibilización frente a proteínas asociadas a un mayor riesgo de reacciones graves, como las LTPs ☒ **d. Todas las anteriores son ciertas**

Adicionalmente, el diagnóstico por componentes ha permitido identificar distintos fenotipos clínicos, si bien los resultados deben interpretarse de forma individualizada en cada paciente.

- **10. ¿Cuál(es) de las siguientes constituyen ventajas del empleo de alérgenos recombinantes?**

☐ a. Implican una mejoría en la sensibilidad clínica con respecto al extracto natural, que podría carecer de determinados alérgenos relevantes ☐ b. Hacen posible la elaboración de mezclas con combinaciones de alérgenos relevantes, excluyendo componentes que carezcan de valor diagnóstico ☐ c. Permiten el

desarrollo de variantes hipoalergénicas del alérgeno original ☒ **d. Todas son ciertas**

Así mismo, su uso ha permitido identificar con precisión los alérgenos a los que se encuentra sensibilizado un paciente y su patrón de sensibilización asociado con la enfermedad y los posibles fenómenos de reactividad cruzada.

- **11. En relación a los epítomos conformacionales, señale la afirmación FALSA:**

☐ a. La sensibilización a epítomos de este tipo, generalmente confiere un mejor pronóstico acerca de la evolución de la enfermedad alérgica, como en el caso de la leche o el huevo ☐ b. La cocción de los alimentos puede afectar su alergenidad ☒ **c. Se ha demostrado que el desarrollo de tolerancia frente a algunos alimentos como la leche o el huevo, está directamente relacionado con la IgG4 frente a epítomos conformacionales** ☐ d. Son consecuencia de la disposición conformacional de la molécula

Se ha descrito que los pacientes que presentan IgE específica frente a epítomos conformacionales del huevo, presentan mayor probabilidad de superar esta alergia, en comparación con aquellos pacientes que presentan IgE específica frente a epítomos secuenciales (Chokshi et al. Expert Review of Molecular Diagnosis, 2015).

- **12. ¿Cuál(es) de las siguientes constituyen limitaciones del diagnóstico convencional (determinación de IgE frente a fuente completa)?**

☐ a. Baja especificidad debida a la elevada concentración de glicoproteínas capaces de unirse a la IgE específica ☐ b. Presencia de alérgenos que pueden conducir a unión de la IgE por reactividad cruzada ☐ c. Menor precisión en el diagnóstico ☒ **d. Todas las opciones son ciertas**

Estas limitaciones se han visto superadas con el advenimiento del diagnóstico por componentes que permiten una mayor precisión en el abordaje diagnóstico y el tratamiento de los pacientes.

- **13. Señale la relación VERDADERA entre la sensibilización a las siguientes familias de proteínas y su relevancia clínica:**

☐ a. Sensibilización a CCDs-usualmente no asociada a reacciones sistémicas ☐ b. Sensibilización a profilina: bajo riesgo de reacciones sistémicas, con mayor papel en las reacciones locales ☐ c. Sensibilización a LTPs-pueden producirse reacciones locales como el SAO, además de revestir un riesgo elevado de reacciones sistémicas ☒ **d. Todas las anteriores son ciertas**

La sensibilización a LTPs, dada su elevada resistencia a las temperaturas extremas y a la digestión péptica, suele inducir reacciones sistémicas graves.

- **14. Señale cuál de los siguientes factores podría afectar la calidad de un extracto alergénico de alimentos:**

- ☐ a. El grado de maduración y almacenamiento, que puede afectar el contenido de los alérgenos mayoritarios
- ☐ b. El método de extracción de los alérgenos
- ☐ c. La elección del solvente adecuado
- ☒ d. Todas las anteriores

Además de los factores mencionados, son también fundamentales la selección de una fuente apropiada de material alergénico, la selección de la especie y el tipo de solvente utilizado.

- **15. Con respecto al diagnóstico molecular por componentes, señale la afirmación VERDADERA:**

- ☐ a. En el norte de Europa, se han descrito a las proteínas PR-10 como alérgenos mayoritarios, en contraposición con regiones del Sur de Europa en donde predomina la sensibilización a LTP
- ☐ b. La sensibilización primaria en los pacientes alérgicos a alimentos del norte de Europa se produce probablemente por la vía inhalada en relación con la exposición al polen de abedul
- ☐ c. En relación con la alergia a cacahuete en Europa, los alérgenos mayoritarios son las proteínas de reserva
- ☒ d. Las opciones a y b son ciertas

En concreto, en el caso de la alergia a la avellana, se han detectado diferencias en el perfil de sensibilización entre individuos alérgicos del norte y el sur de Europa. Entre éstos, la sensibilización a LTPs (Cor a 8) es mayoritaria en los pacientes de la zona del Mediterráneo (Datema et al. JACI, 2015).

MODULO 3

- **1. ¿Cuál de los siguientes síntomas no es característico de una rinitis alérgica?**

- ☐ a. Rinorrea serosa
- ☐ b. Estornudos en salvas
- ☒ c. Pólipos nasales
- ☐ d. Congestión nasal
- ☐ e. Prurito oculonasal

La respuesta es: **c. Pólipos nasales**, que no son característicos en pacientes alérgicos, sino es rinitis crónicas de tipo no alérgico.

- **2. ¿Qué no solemos encontrar al realizar una rinoscopia anterior en paciente con rinitis alérgica?**

- ☐ a. Edema de mucosas
- ☐ b. Edema de mucosas
- ☐ c. Secreciones acuosas
- ☒ d. Costras
- ☐ e. Hipertrofia de cornetes

La respuesta correcta es: **d. Costras**, que no son un hallazgo casual de las rinitis alérgicas, sino de rinitis crónicas de tipo atrófico.

- **3. ¿Cual de las siguientes NO es una prueba de rutina en el diagnóstico de una rinitis de características alérgicas?**

- ☐ a. Rinoscopia anterior ☐ b. Prick test con aeroalérgenos ☐ c. Historia clínica detallada ☐ d. Valorar síntomas oculares acompañantes ☒ e. **Tac de senos paranasales**

La respuesta correcta es: **e. Tac de senos paranasales**, ya que esto no será necesario de forma rutinaria. Está más enfocada a rinitis crónicas y cuadros de rinosinusitis.

- **4. ¿Cuál de las siguientes es condición “sine qua non” para diagnosticar una rinitis alérgica?**

- ☒ a. **Objetivar por test cutáneos o IgE específica sensibilización alérgica**
☐ b. Estornudos en salvas en épocas de sensibilización ☐ c. Conjuntivitis alérgica acompañante ☐ d. Antecedentes familiares de atopia ☐ e. Mejoría con antihistamínicos

La respuesta correcta es a. **Objetivar por test cutáneos o IgE específica sensibilización alérgica**. El resto de las opciones pueden estar presentes pero no son imprescindibles.

- **5. ¿Cuál de estos síntomas no es característico de una rinitis mecánica?**

- ☐ a. Desviación del tabique nasal ☐ b. Atresia de coanas ☐ c. Pólipos nasales ☒ d. **Rinorra acuosa** ☐ e. Cuerpo extraño

La respuesta correcta es: **d. Rinorra acuosa**, ya que este es un síntoma producido por un cuadro inflamatorio a nivel de mucosa nasal y no por un cuadro obstructivo mecánico en fosas nasales.

- **6. ¿Cuál de estos tipos de rinitis suelen presentar estacionalidad?**

- ☐ a. R. inducida por fármacos ☐ b. R. por reflujo gastroesofágico ☒ c. **R. por hipersensibilidad a olivo** ☐ d. R. no alérgica con eosinofilia (nares) ☐ e. R. atrófica

La respuesta correcta es: c. **R. por hipersensibilidad a olivo**, ya que depende del periodo de polinización del olivo. El resto de rinitis son de carácter crónico o perenne de forma habitual.

- **7. ¿De las siguientes características, cuál no se asocia a la rinitis eosinofílica?**

- ☒ a. **Conjuntivitis** ☐ b. Comienzo en edad adulta ☐ c. Goteo nasal posterior
☐ d. Anosmia ☐ e. Asociación de asma bronquial

La respuesta correcta es: **a. Conjuntivitis**, que de forma habitual no se asocia a síntomas oculares y si al resto de síntomas previos. La rinitis alérgica presenta de forma muy frecuente síntomas oculonasales conjuntamente.

- **8. En relación con la asociación asma –rinitis alérgicas es falso:**

- ☐ a. Existe un proceso inflamatorio común
- ☒ b. Es más prevalente la relación rinitis-angioedema que rinitis-asma bronquial
- ☐ c. Debemos considerar la vía respiratoria como vía única
- ☐ d. El 50-80% de asmáticos presentan rinitis
- ☐ e. El 20-50% de las rinitis coexisten con asma

La respuesta correcta es: **b. Es más prevalente la relación rinitis-angioedema que rinitis-asma bronquial**, ya que es falsa que exista la relación rinitis-angioedema, y si es real la relación entre rinitis y asma bronquial, por considerarse una vía respiratoria única.

• 9. ¿En el diagnóstico de una rinitis alérgica encontraremos?

- ☐ a. Provocación nasal positiva con aeroalérgenos
- ☐ b. Ig e específica positiva a aeroalérgenos
- ☒ c. Secreción verdosa espesa en rinoscopia anterior
- ☐ d. Eosinofilia en citología nasal
- ☐ e. Pruebas cutáneas positivos a aeroalérgenos

La respuesta correcta es: **c. Secreción verdosa espesa en rinoscopia anterior**, ya que la mucosidad en la rinitis alérgica suele ser serosa y, por tanto, clara.

• 10. ¿El tratamiento recomendado en caso de rinitis alérgica consta de diferentes medidas de primera línea excepto?

- ☐ a. Evitación de alérgenos causantes
- ☐ b. Educación del paciente
- ☒ c. Turbinoplastia
- ☐ d. Tratamiento farmacológico
- ☐ e. Valoración de inmunoterapia específica

La respuesta correcta es: **c. Turbinoplastia**. No es un tratamiento prescrito en pacientes alérgicos en menos en primera instancia, ya que la mayor parte es debida a una inflamación por hipersensibilidad a algún aeroalérgeno. Hay que tratar primero la causa alérgica con el resto de medicación disponibles.

• 11. ¿Cuál de los siguientes tratamientos no fue prescrito en nuestro paciente?

- ☐ a. Montelukast 10 mg
- ☐ b. Loratadina 10mg
- ☒ c. Deflazacort 30mg
- ☐ d. Fluticasona furoato nasal
- ☐ e. Budesonida formoterol 160/4,5mcg

La respuesta correcta es: **c. Deflazacort 30mg**. No se prescribieron corticoides orales en consulta de Alergología en este paciente.

• 12. ¿Cómo puede mejorar la precisión diagnóstica el diagnóstico molecular?

- ☐ a. Reconoce verdaderas sensibilidades
- ☐ b. Identifica pacientes con mayor riesgo de presentar reacciones alimentarias graves
- ☐ c. Descarta reactividades cruzadas
- ☐ d. Identifica pacientes de riesgo al recibir ite
- ☒ e. Reconoce ig e específica frente a alérgenos completos

La respuesta correcta es: **e. Reconoce ig e específica frente a alérgenos completos.** Ya que lo que hace es identificar Ig E frente a componentes individuales de estos alérgenos dándonos información muy precisa de la sensibilización real de cada paciente.

• 13. ¿Qué técnicas se utiliza para realizar diagnóstico molecular?

- ☐ a. ELISA ☐ b. RIA ☒ c. ISAC ☐ d. Inmunoblotting ☐ e. Enzimografía

La respuesta correcta es: **c. ISAC (Immuno-Solid phase Allergen Chip).** Permite medir Ig E específica frente a más de 100 componentes en un solo ensayo usando tecnología de microarrays.

• 14. ¿Cuál es la nomenclatura correcta para nombrar a un alérgeno recombinante? ejemplo, el de alternaria.

- ☐ a. Alternaria alternata ☐ b. Alternaria alternata 1 ☐ c. Alt alt 1 ☐ d. Alt alternata 1 ☒ e. Alt a 1

La respuesta correcta es: **e. Alt a 1**, que significa: alérgeno 1 de Alternaria alternata.

• 15. ¿Cuál de los siguientes factores no favorecerá el crecimiento de hongos?

- ☐ a. El tiempo húmedo y caluroso ☐ b. La presencia de vegetación en descomposición ☐ c. Dejar alimentos fuera del frigorífico ☐ d. Guardar ropa y zapatos húmedos ☒ e. La presencia de nieve

La respuesta correcta es: **e. La presencia de nieve.** A pesar de que el crecimiento requiere humedad, también necesita clima templado y los ambientes nevados son excesivamente fríos para favorecer su crecimiento. También disminuirá la liberación de las esporas ya creada.